Aus der medicinischen Klinik in Krakau.

Ueber temporäre Veränderungen, welche unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine in den Lungen nicht tuberculöser Individuen entstehen können.

Von Prof. Dr. v. **Korczyński**.

(Sep.-Abdr. aus der Wiener klin. Wochenschr., 1891, Nr. 5.)

Verlag von **Alfred Hölder**, k. u. k. Hof- und Universitäts-Buchhändler in Wien

Aus der medicinischen Klinik in Krakau.

Ueber temporäre Veränderungen, welche unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine in den Lungen nicht tuberculöser Individuen entstehen können.

Von Prof. Dr. v. **Korczyński.**

In Nummer 2 der medicinischen Zeitschrift »Przeglad lekarski« und gleichzeitig in der »Berliner klinischen Wochenschrift« habe ich zusammen mit Prof. Adamkiewicz einige bisher nicht beachtete Erscheinungen beschrieben, welche bei Nichttuberculösen nach Injection der Koch'schen Lymphe auftreten können. Dieselben beruhen darauf, dass dieses Mittel bei Nichttuberculösen eine Milz- und manchmal eine Leberschwellung, einen fieberhaften Zustand bei verhältnissmässig geringerer Pulsfrequenz als bei Lungentuberculösen schon bei kleinen Dosen und eine Verminderung des Körpergewichtes hervorrufen kann.

Unter Anderem beobachtete man eine Verschärfung der Respirationsgeräusche bei einem Individuum während der fieberhaften Reaction, welche nach 0·02 Vaccine aufgetreten ist. Bei einem anderen, mit Bronchialkatarrh behafteten Individuum steigerten sich die Erscheinungen des Bronchialkatarrhs nach der zweiten Dose von 0·004.

Weitere Beobachtungen ergaben, dass diese Erscheinungen nicht zufällige sind, sondern dass dieselben mit der Wirkung der Vaccine im innigen Zusammenhange stehen. Dieselben beweisen, dass unter dem Einflusse der Vaccine in gewissen Fällen auch bei nichttuberculösen Individuen Veränderungen in den Lungen auftreten können, welche man mittels Auscultation und Percussion constatiren kann.

Eben diese Veränderungen sollen auf Grund meiner bisherigen Beobachtungen das Thema dieser Abhandlung bilden.

I. Bei zwei Individuen, bei denen keine irgend welchen Verdacht auf Tuberculose erweckenden Veränderungen im Respirationsapparate vorhanden waren und die nur experimenti causa dem Einflusse der Koch'schen Vaccine unterworfen wurden, liessen sich folgende Veränderungen nachweisen:

I. Fall.

Bei einem mit Arthritis gonorrhoica behafteten Kranken, von dem wir in der vorhergehenden Mittheilung erwähnt haben, dass schon nach 0·003 fieberhafte Reaction von 39·9, Puls 96 und Milzschwellung aufgetreten sind, und nach einer weiteren Dose von 0·040 eine Temperatursteigerung von 40·6, Milz- und Leberschwellung und eine Reihe von subjectiven und functionellen Veränderungen zum Vorschein kam, wurden absichtlich vom 29. December bis 6. Januar die Injectionen unterbrochen. Innerhalb dieser Zeit schwanden alle erwähnten Symptome.

Nach der ersten Injection (von 0·003 am 6. Januar) stieg die Temperatur an demselben Tage auf 37·9, der Puls auf 108 — vor der Injection 92 — und erst am folgenden Tage, d. i. 20 Stunden nach der Injection erreichte die Temperatur 38·4, bei einer Pulsfrequenz von 84; andere Symptome traten nicht auf.

Nach der zweiten Injection (von 0·006 am 7. Januar), bei einer Temperatur von 37·9, welche noch vom vorhergehenden Tage andauerte, stieg die Temperatur innerhalb acht Stunden auf 39·4, die Pulsfrequenz sank auf 82 und die Dimensionen der Milz vergrösserten sich (10 *cm* in dem Längs- und 6 *cm* im Querdurchmesser). Die physikalische Untersuchung der Lunge ergibt eine leichte Dämpfung LHU. unter dem unteren Scapularwinkel von 5 *cm* Höhe, ohne Veränderung der Respirationsgeräusche, ohne Husten, ohne Athemnoth, bei einer Respirationsfrequenz von 24.

8. Januar. Injection von 0·006 während der noch andauernden Temperatur von 37·6. Maximum der Temperatur 37·9, des Pulses 92. Milz vergrössert sich nicht mehr. Chloride im Urin verringert. Die Tags vorher constatirte Dämpfung in denselben Dimensionen, nur die Respirationsgeräusche verschärft.

9. Januar. Dritte Injection von 0·006 (der Reihe nach die vierte). Die Fieberreaction erschöpft sich; Maximum der Temperatur 37·2, des Pulses 88. Milzschwellung grösser (16·10 *cm*), dieselbe wird tastbar. Chloride normal. Erwähnte Lungendämpfung um die Hälfte kleiner, Respirationsgeräusche daselbst weniger verschärft.

10. Januar. Dämpfung verschwunden, nur niedriger Percussionsschall und schwächeres Inspirium. Milz kleiner (12·7 *cm*). Körpergewicht während der letzteren Injectionen nur um 200 *g* geringer; während der ersten um 1 *kg*.

II. Fall.

Abl. Neuritis ischiadica sin. subs. Scoliosi nach Ende 1889 überstandener Influenza.

4. Januar. Injection 0·004. Geringe Temperatursteigerung 37·8 (vordem Maximum 37·5) und schnell sich entwickelnde Milzschwellung.

5. Januar. Injection 0·008. Maximum der Temperatur 37·9, ohne irgend welche andere Symptome.

6. Januar. Injection 0·016. Maximum der Temperatur 38·3. Erythem. Weitere Milzschwellung. Die Milz palpabel und schmerzhaft. Herzdämpfung um 2 *cm* nach rechts breiter. Chloride geringer. Noch am folgenden Tage (ohne Injection) Temperaturmaximum 37·8, weitere Milzschwellung, Herzdämpfung bis zur Mitte des Sternums.

8. Januar. Maximum der Temperatur 38·0, Puls 92. Schüttelfrost, Schweiss, Kopfschmerzen, Gelenksschmerzen, Mattigkeit.

9. Januar. Keine Injection. Pat. fiebert. Maximum der Temperatur 28 Stunden nach der letzten Injection 39·4, des Pulses 108. Milz 13 und 5 *cm*., Leberdämpfung in allen Dimensionen um 4 *cm* grösser. Nachmittags ergibt die physikalische Untersuchung RHU. einen gedämpft-tympanitischen Schall von der Spina scapulae an und abgeschwächte Respirationsgeräusche daselbst ohne Rasseln, ohne Aenderung des Fremitus und der Schallleitung, ohne Husten und ohne Aenderung der Respirationsfrequenz.

10. Januar. Maximum der Temperatur 38·0 (Pat. fieberte somit durch 48 Stunden nach der letzten Injection). Weitere Milzschwellung (14 und 7 *cm*). Hinten an der rechten Lungenspitze erscheint ein tympanitischer Schall.

11. Januar. Normale Herzdimensionen. Die Milzschwellung nimmt ab (6 und 6 *cm*), die Leberdämpfung um 2 *cm* kleiner. Der tympanitische Schall über der rechten Lungenspitze verschwunden, die neue Dämpfung weniger intensiv, die Respirationsgeräusche schwächer. Etwas Husten mit geringem schleimigem Auswurf. Körpergewicht um 1 *kg* kleiner. Maximum der Temperatur 37·5.

12. Januar. RHU. ein gedämpft-tympanitischer Schall mit abgeschwächten Athmungsgeräuschen. Am vorderen Rande der rechten Lunge ein heller, hoch-tympanitischer Schall mit schwachen Athmungsgeräuschen. Trockener Husten. Maximum der Temperatur 37·5.

13. Januar. Ohne äussere Ursache von 2 bis 10 Uhr Nachmittags Fieber mit einem Maximum der Temperatur von 38·5 um 4 Uhr Nachmittags. Pulsmaximum 78. Der Lungenbefund unverändert. Im Urin viel Phosphate und Urate.

14. Januar. Maximum der Temperatur 37·7. Schweiss. LH. überall der Schall hell, hoch tympanitisch.

15. Januar. RV. der tympanitische Schall verschwunden; RHU. der Schall noch gedämpft, niedriger, tympanitisch, daselbst

die Athmungsgeräusche noch schwächer, der Fremitus etwas stärker. LH. der Schall noch tympanitisch. — Im schleimigen Auswurfe durch die ganze Zeit keine Bacillen. Das Körpergewicht nimmt nicht mehr ab. Pat. fühlt sich wenig angegriffen.

Im ersten Falle, welcher Ende December nach einer Dosis von 0·04 mit Lungensymptomen gar nicht reagirte, entstand also 6 Stunden nach einer am 6. Januar injicirten Dosis von 0·006 eine Dämpfung in dem hinteren unteren Theil der linken Lunge mit Verminderung der Chloride im Harn. Nach der zweiten Injection verschärfen sich daselbst die Respirationsgeräusche, und am dritten Tage wird trotz einer weiteren Injection der Percussionsschall heller und das Athmungsgeräusch weniger verschärft. Im zweiten Falle, in welchem nach 0·004 bis 0·008 ausser einer mässigen Milzschwellung andere Reactionssymptome nicht aufgetreten waren, vermindern sich nach der ersten Dose von 0·016 bei einer mässigen Temperatursteigerung von 38·3 die Chloride, und die Herzdämpfung vergrössert sich. Nach der zweiten Injection von 0·016 fiebert der Kranke 48 Stunden, und 30 Stunden nach der Injection erscheint RH. ein gedämpft tympanitischer Schall unter gleichzeitiger Abschwächung der Respirationsgeräusche. In den folgenden Tagen traten sowohl in der rechten als auch in der linken Lunge neue Regionen eines helltympanitischen Schalles auf; am fünften Tage nach der letzten Injection fiebert der Kranke nochmals (38·5) und am siebenten Tage sind noch auf beiden Seiten deutliche Veränderungen des Percussionsschalles vorhanden.

In beiden Fällen lässt sich überdies ein Missverhältniss zwischen der Temperatur und der Pulsfrequenz beobachten, wobei der Puls weniger frequent als bei Tuberculösen erscheint, ja sogar unter die Norm sinken kann.

Der erste Fall dient zugleich als Beleg dafür, dass bei Individuen mit gesunden Respirationsorganen, welche ausnahmsweise auf kleine Dosen Vaccine fieberhaft reagiren, eine Angewöhnung an die Vaccine eintreten kann, so dass nachher dieselben Dosen gar keine fieberhafte Reaction nach sich ziehen. Diese Angewöhnung, welche bis jetzt von verschiedenen Forschern bei Tuberculösen constatirt wurde, kann somit auch bei Nichttuberculösen stattfinden.

Statistische Ausweise werden aufklären müssen, wie oft und nach welchen Dosen bei Nichttuberculösen neben Milz- und Leberschwellung auch physikalisch nachweisbare Erscheinungen in den Lungen entstehen. Ebenso können nur weitere Untersuchungen die anatomische Grundlage dieser Veränderungen eruiren.

Die Möglichkeit des Auftretens der physikalischen Veränderungen in den Lungen Gesunder unter dem Einflusse der Koch'schen Vaccine mahnen meiner Meinung nach zu grösserer Vorsicht bei der Beurtheilung derartiger reactiver Erscheinungen, welche bei Tuberculösen nach meiner Erfahrung und nach den Beobachtungen von Noorden, Gluziński, Wolff, Turban und Finkler so oft vorkommen und welche ich vorher als specifische, tuberculöse Processe andeutende Reactionssymptome aufgefasst habe.

II. Bei zwei Kranken, welche Symptome von Bronchialkatarrh darboten und welche der Tuberculose gar nicht verdächtigt werden konnten, traten nach Vaccineinjectionen ebenfalls temporäre Verdichtungen in den Lungen auf, obwohl diese Kranken auf Dosen von 0.006 bis 0.02 fieberhaft gar nicht reagirten.

I. Fall.

Bei der kranken R. mit Neuritis ischiadica und Bronchitis, bei welcher nach den zwei ersten Dosen von 0·002—0·004 nur eine Verschlimmerung des Bronchialkatarrhs zum Vorschein gekommen ist, trat nach der dritten Dose von 0·008 am 3. Januar (worauf die Temperatur nur 37·6 erreichte) ein tympanitischer Schall in beiden Lungen HU., verbunden mit Pfeifen und Zischen auf, sowie in der rechten Lungenspitze eine inspiratorische Crepitation, welche an dieser Stelle früher nicht vorhanden war. Derselbe Zustand dauerte noch am folgenden Tage nach der Injection von 0·015 bei einer Temperatur von nur 37·1 und Steigerung der Pulsfrequenz von 84 auf 100, worauf am nächsten Tage ohne Injection die Temperatur 37·5, Puls 70, Respiration 16 betrug.

Erst in der Nacht vom 5. auf 6. Januar trat ein Schüttelfrost auf, die Temperatur stieg auf 37·9, die Respiration auf 24 und die physikalische Untersuchung erwies LHU. an der Stelle des früheren tympanitischen Schalles eine leichte Dämpfung, Verschärfung der Respirationsgeräusche, verbunden mit knarrenden und crepitirenden Geräuschen, in der rechten Lungenspitze hinten ein tympanitischer Schall mit kleinblasigem Rasseln.

Am 7. Januar wurde experimenti causa 0·02 injicirt, worauf die Temperatur nur auf 37·7 stieg. Schon Abends desselben Tages constatirt man folgende Veränderungen in den Lungen: LHU. ein gedämpft-tympanitischer Schall, beiderseits Schnurren und Pfeifen. RHO. Dämpfung bis zur Spina scapulae mit inspir. kleinblasigem Rasseln, welches auch LHO. hörbar war. — Von dieser Zeit an wurden die Injectionen ausgesetzt und die vorhandenen localen Symptome verringerten sich von Tag zu Tag. Den 11. Januar notirte man noch: LH. ein heller, leicht tympanitischer Schall,

RHO. ein etwas niedrigerer tympanitischer aber heller Schall, beiderseits unten spärliche trockene Rasselgeräusche.

Während dieser ganzen Zeit Chloride normal, Harnfarbstoffe vermehrt. Das Körpergewicht steigt allmälig; es fehlt $^1/_2$ *kg* zu dem Körpergewicht vor den Injectionen. Milz und Leber während dieser ganzen Zeit nicht verändert.

II. Fall.

K. W. Bronchitis chronica, Emphysema pulm. in potatore. Nach Anwendung von Expectorantien verringert sich der Bronchialkatarrh. Nach der ersten Injection von 0·002 am 6. Jauuar nicht die geringste Fieberreaction, auch keine Milzvergrösserung. Trotzdem wurde Abends desselben Tages RHU. eine leichte Dämpfung und zahlreiche, ungleichblasige nicht consonirende Rasselgeräusche constatirt.

7. Januar. Zweite Injection von 0·006, worauf Maximal-Temperatur 37, Pulsfrequenz von 84 auf 70, Dämpfung besteht, Rasselgeräusche spärlicher.

Weitere Injectionen werden nicht vorgenommen, trotzdem traten neue Veränderungen auf:

8. Januar. Dämpfung RHU. geringer, dagegen an derselben Stelle links leichte Dämpfung und zahlreiche Rasselgeräusche.

9. Januar. RHU. nur leicht tympanitischer Schall, LHU. geringere Dämpfung, bedeutend spärlichere Rasselgeräusche.

11. Januar. Percussionsschall überall hell, verschärfte Respirationsgeräusche, Rasseln spärlicher als vor den Injectionen. — Chloride während der ganzen Zeit normal. Das Körpergewicht nur um 400 *g* geringer.

In beiden Fällen liess sich keine Aenderung in der Quantität und Qualität des Sputum, welches auch keine Bacillen enthielt, nachweisen.

Daraus erhellt, dass auch bei Kranken mit gewöhnlichem Bronchialkatarrh temporäre Verdichtungen in den Lungen unter dem Einflusse der Vaccine selbst dann auftreten können, wenn auch keine Fieberreaction zum Vorschein kommt, dass diese Verdichtungen herdweise auftreten und ohne Fieber, oder nur subfebril, bei normalen Chloriden und ohne Aenderung des Allgemeinzustandes verlaufen können.

Aus diesen zwei Beobachtungsreihen lässt sich der Schluss ziehen, dass die bei manchen Tuberculösen in den inneren Organen auftretenden Veränderungen — streng genommen — keine specifische Bedeutung haben, da dieselben auch bei evident nicht Tuberculösen auftreten können. Möglicherweise sind diese Veränderungen den auf der Haut beobachteten Exanthemen (Erythem, Urticaria, Bläschenbildung, scarlatinöses Exanthem), welche von der Natur des Individuums abhängig sind, gleichzustellen.

Krakau, 15. Januar 1891.

Druck von Friedrich Jasper in Wien.